

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
25. Januar 2001 (25.01.2001)

PCT

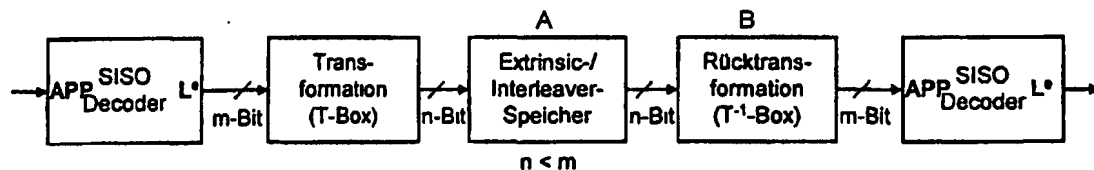
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/06662 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H03M 13/29** (74) Gemeinsamer Vertreter: **TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN**; Sender, Frank, Dezernat 5, SG 5.1, D-01062 Dresden (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE00/02211**
- (22) Internationales Anmeldedatum:
10. Juli 2000 (10.07.2000)
- (81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
- (25) Einreichungssprache: **Deutsch**
- (26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**
- (30) Angaben zur Priorität:
199 34 646.1 16. Juli 1999 (16.07.1999) **DE**
- (84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- (71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN** [DE/DE]; Dezernat 5, SG 5.1, Mommsenstrasse 13, D-01069 Dresden (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **VOGT, Jörg** [DE/DE]; Bernhardstrasse 44a, D-01187 Dresden (DE). **ERTEL, Jochen** [DE/DE]; Charlottengrund 16, D-01900 Bretnig-Hauswalde (DE). **FINGER, Adolf** [DE/DE]; Glückswiese 4, D-01737 Kurort Hartha (DE).
- Veröffentlicht:**
- Mit internationalem Recherchenbericht.
 - Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **METHOD AND DEVICE FOR ITERATIVE DECODING INTERLINKED CODES**

(54) Bezeichnung: **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ITERATIVEN DECODIERUNG VON VERKETTETEN CODES**



A...STORAGE

B...INVERSE TRANSFORMATION

(57) Abstract: The invention relates to a method and a device for iterative decoding interlinked codes, whereby the storage capacity needed for extrinsic information exchanged between the soft-in-soft-out decoders (SISO) of the partial code during decoding is minimized. This is achieved in that after calculating the extrinsic values in the SISO decoders, they are subjected to a transformation. Said transformation brings about a reduction in the size of extrinsic information buffer storage. During subsequent access to the extrinsic information, said transformation is revoked by a corresponding inverse transformation.

(57) Zusammenfassung: Verfahren und Vorrichtung zur iterativen Decodierung von verketteten Codes, wobei die extrinsic Information, die zwischen den Soft-In-Soft-Out-Decodern (SISO) der Teilcodes während der Decodierung ausgetauscht wird, in ihrem Speicherbedarf minimiert wird. Dies wird dadurch gelöst, dass nach der Berechnung der extrinsic Werte in den SISO-Decodern eine Transformation auf diese angewendet wird. Diese Transformation bewirkt eine Verringerung der Größe des Zwischenspeichers der extrinsic Information. Beim nächsten Zugriff auf die extrinsic Information wird die Transformation durch eine entsprechende inverse Transformation wieder aufgehoben.

WO 01/06662 A1



Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.